

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
ESCOLA DE SARGENTOS DAS ARMAS
(ESCOLA SARGENTO MAX WOLF FILHO)

ESCOLA DA SARGENTOS DAS ARMAS	EMISSÃO: 15 de janeiro de 2019
COLARINHO BRANCO - MASCULINO	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Nr 02/2019

1 OBJETIVO

Esta Norma fixa as condições mínimas exigíveis para a padronização e recebimento da Colarinho masculino do Exército Brasileiro - ESA (Escola de Sargento das Armas).

1.1 Aplicação: As Colarinho serão para uso de Oficiais, Praças e Alunos do Exército Brasileiro.

2 NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

Na aplicação desta Norma é necessário consultar a relação de normas abaixo, que serão utilizadas na confecção e inspeção dos Colarinhos.

NBR 5426 - Planos de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos.

NBR 12546 - Materiais têxteis — Ligamentos fundamentais de tecidos planos - Terminologia.

NBR 10588 - Tecidos planos — Determinação da densidade de fios.

NBR 10591 - Materiais Têxteis - Determinação da Gramatura de Tecidos.

NBR 11912 - Materiais têxteis - Determinação da resistência à tração e alongamento de tecidos planos (tira)

NBR ISO 105 C06 – Materiais Têxteis — Determinação da solidez da cor à Lavagem – Método Acelerado.

NBR ISO 105 E04 - Têxteis - Ensaios de solidez da cor - Parte E04: Solidez da cor ao suor.

NBR NM ISO 3758 - Têxteis – Códigos de cuidados usando símbolos

AATCC 20 - "Fibers in Textiles: Identification".

AATCC 20A - "Analysis of Textiles: Quantitative".

ASTM E 313 – "Standard Practice for Calculating Yellowness and Whiteness Indices from Instrumentally Measured Color Coordinates".

NBR ISO 105 B02 – "Colorfastness to Light".

ISO 5084 – "Textiles - Determination of thickness of textiles and textile products".

ISO 12945-2 - "Textiles – "Determination of fabric propensity to surface fuzzing and to pilling – Parte 1: Pilling box Method".

Texto-base: ESA Nr 02/2019– Colarinho Branco Masculino.

Palavras-chave: Colarinho; Branco; Masculino.

Propriedade do Exército Brasileiro

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Nr 82/2014 - D Abst – Embalagem de Material de Intendência.

Resolução nº2 do COMMETRO de 06 de Maio de 2008 - Regulamento Técnico Mercosul sobre etiquetagem de Produtos Têxteis.

3 CONDIÇÕES GERAIS

3.1 Ensaios destrutivos

A amostragem para ensaios destrutivos deve observar a Norma **NBR 5426** nas condições constantes da tabela 1.

Tabela 1 - Plano de Amostragem para Ensaios Destrutivos (NQA 2,5%)

LOTE	PLANO DE AMOSTRAGEM	INSPEÇÃO ESPECIAL	
De fabricação	Simples	REGIME Reduzido	NÍVEL S-2

3.2 Inspeção visual e Metrológica

3.2.1 A inspeção visual deve ser efetuada de acordo com Norma **NBR 5426** nas condições constantes da tabela 2.

Tabela 2 - Plano de Amostragem para Inspeção Visual (NQA 2,5%)

LOTE	PLANO DE AMOSTRAGEM	INSPEÇÃO	
De fabricação	Simples	REGIME Normal	NÍVEL I

OBS: Para os valores dimensionais estabelecidos na presente proposta, admite-se as tolerâncias constantes da tabela 3.

Tabela 3 - Tolerâncias de medidas

INTERVALOS DE MEDIDAS (em mm)		TOLERÂNCIAS
DE	A	
0,1	0,4	± 0,05
0,5	1	± 0,1
1,1	1,5	± 0,2
1,6	2,5	± 0,3
2,6	5	± 0,5
5,1	7	± 1
7,1	25	± 2
25,1	70	± 3
70,1	150	± 4
150,1	250	± 5
Acima de 250,1		± 6

3.2.2 Controle de qualidade:

3.2.2.1 Condições de fabricação

Responsabilidade pela Fabricação

O fabricante é o responsável pela produção do artigo, de acordo com as características estabelecidas na presente Proposta. A presença do fiscal militar ou agente técnico credenciado nas instalações de fabricação não exime o fabricante da responsabilidade pela produção do artigo.

Processos de Fabricação

Os processos de fabricação, embora sejam da escolha do fabricante, condicionados pela natureza dos equipamentos disponíveis, devem assegurar ao artigo a conformidade com os requisitos desta Proposta.

Garantia da qualidade

O fabricante deve garantir a qualidade do artigo mediante o controle de qualidade das matérias-primas e do produto acabado, em todo o processo de fabricação, segundo um plano de controle sistemático o qual deve ser dado conhecimento ao fiscal militar ou agente técnico credenciado.

3.2.2.2 Fiscalização

O Exército se reserva o direito de, sempre que julgar necessário, verificar por meio do fiscal militar ou agente técnico credenciado, se as prescrições da presente Proposta são cumpridas pelo fabricante. Para tal, o fabricante deve garantir, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, livre acesso às dependências pertinentes da fábrica, bem como, apresentar toda a documentação relativa à aceitação da matéria-prima utilizada na fabricação do produto.

2 - Por ocasião da inspeção, o fabricante deve fornecer, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, um certificado onde conste que o produto foi fabricado e controlado de acordo com as prescrições desta Proposta, e que a matéria-prima utilizada na sua fabricação e embalagem foi aceita em obediência às normas específicas.

3 - O fabricante deve colocar à disposição do fiscal militar ou agente técnico o seguinte: os aparelhos de controle, os instrumentos e os auxiliares necessários à inspeção.

3.3 Acondicionamento / Embalagem

3.3.1 De acordo com a Especificação Técnica para Embalagem de Material de Intendência.

4 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

4.1 Matéria – prima

Tabela 4 – Características do tecido principal

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	100% algodão	± 5%
Gramatura	NBR 10591	122 g/m²	± 5%
Armação	NBR 12546	tela	——
Espessura	ISO 5084	0,21	± 0,05 mm
Densidade	NBR 10588	Urdume: 64 fios / cm Trama: 28 fios / cm	± 1 fio/cm

Resistência à tração	NBR 11912	Urdume: 52 daN Trama: 25 daN		mínima
Tendência à formação de pilling – Método Martindale	ISO 12945–1	Padrão: 4		mínima
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105 C06	**Alteração:** 4	**Transferência:** __	mínima
Solidez da cor à luz	NBR ISO 105–B02 (40 h)	**Alteração:** 4	**Transferência:** __	mínima
Solidez da cor ao suor	NBR ISO 105 E04	**Ácido**	**Alcalino**	mínima
		Alteração: 4 Transferência: ---	Alteração: 4 Transferência: ---	
Estabilidade dimensional	NBR 10320 Ciclo normal 30°C secagem em tambor	Urdume: ± 2,0 % Trama: ± 2,0 %		——
Aplicação: Colarinho				

4.2 Cor Padrão

4.2.1 Cor padrão Branco: Colarinho

A cor padrão branca foi estabelecida a partir dos valores correspondentes do índice Ganz-Griesser da tabela 5, quando verificados de acordo com a Norma: **ASTM E 313** - Método padrão para cálculo de índice de amarelamento e brancura para medição instrumental das coordenadas de cor – Método de ensaio.

Nota: O tecido deverá conter obrigatoriamente alvejante ótico.

Tabela 5 - Cor padrão - Valores de Ganz-Griesser

Cor / Composição	**Ganz - Griesser**	
	Grau de Brancura	Desvio Tintorial
Branco / 100% Algodão	221 ± 10	G1

4.3 Descrição

- Colarinho Branco - Masculino:

4.3.1. Colarinho confeccionado em tecido 100% Algodão na cor branca conforme instruções de montagem e costura detalhadas na tabela 8 (ver figuras de 1 e 2);

4.3.2. Colarinho (com entretela termocolante 65% viscose e 35% poliéster com gramatura 82 g/m^2), composta por duas folhas de tecido medindo 4,5 cm de altura com 4 caseados, sendo, 2 caseados posicionados nas bordas laterais do colarinho à 3,5 cm de distância e a 1,5 cm da borda inferior. Os caseados são costurados na parte interna da gola, com espaçamentos iguais entre si, para a fixação na gola da Túnica (ver figura 2);

- Etiqueta de identificação:

4.3.3. Etiqueta de identificação e conservação da peça, (figura 3 do item 4.8 Etiquetas de identificação e conservação), deve ser fixada nas costas do colarinho ao centro, junto com a costura de união superior (ver figura 2);

4.4 Desenho Técnico

- Colarinho Branco – Masculino

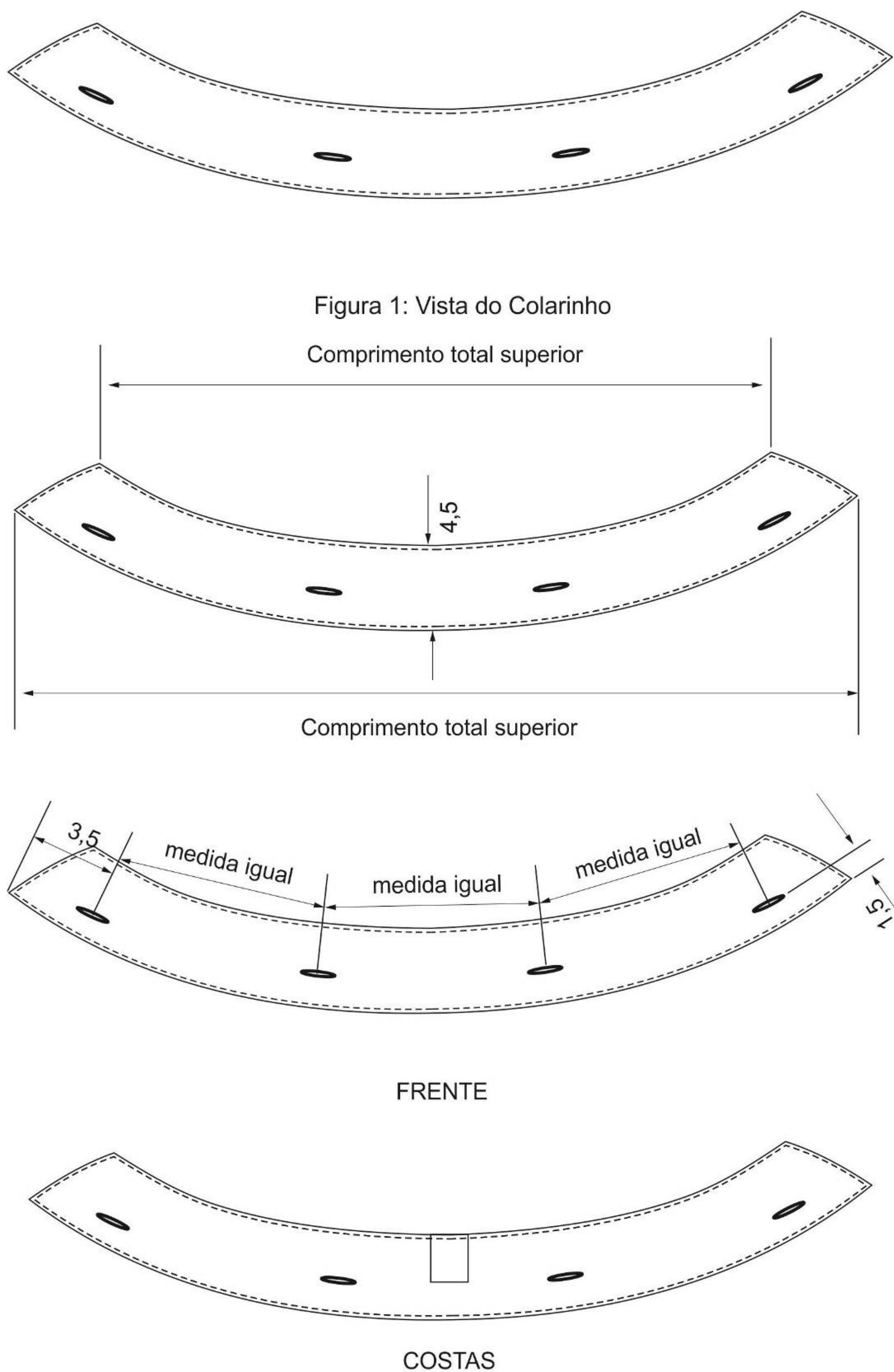


Figura 1: Vista do Colarinho

Figura 2: Detalhes do Colarinho

4.5 Dimensões (Medidas do produto acabado)

Tabela 6 – Medidas Básicas

TABELA	**Tamanhos (medidas em cm)**									
MEDIDAS BÁSICAS	**42**	**44**	**46**	**48**	**50**	**52**	**54**	**56**	**58**	**60**
COMPRIMENTO TOTAL SUPERIOR	32,0	34,0	36,0	38,0	40,0	42,0	44,0	46,0	48,0	50,0
COMPRIMENTO TOTAL INFERIOR	38,0	40,0	42,0	44,0	46,0	48,0	50,0	52,0	54,0	56,0

4.6 Aviamentos

Tabela 7 – Aviamentos e Acessórios

Aviamentos	**Especificação**
Entretela	**Entretela:** tecida termocolante 65% viscose e 35% poliéster com gramatura 82 g/m^2. **Acabamento:** firme e adesivo de polietileno ou polietileno de alta densidade. **Aplicação:** Colarinho. **Cor:** branca
Linha de costura	**Linha:** 100% poliéster – almada com filamentos contínuos **Cor:** Branca **Título:** Tex 40 (aproximado)

4.7 Sequência de montagem

Tabela 8 – Costuras

Nº	**Operações**	**Máquinas**	**Componentes**	**Linha de costura**	**Bitola costura (cm)**	**Pontos/ cm**
1	Fusionar entretela colante na gola (interna)	Prensa Térmica	-----	-----	-----	-----
2	Fechar gola deixando abertura central para virar	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	1,0	4,0 ± 0,5
3	Fechar abertura central inserindo etiqueta	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	0,2	4,0 ± 0,5
4	Casear gola (interna)	Eletrônica para casear 1 agulha	Agulha e bobina	-----	-----	-----

4.8 Etiquetas de identificação e conservação

4.8.1. As etiquetas devem cumprir as obrigações descritas no Regulamento Técnico Mercosul sobre Etiquetagem de Produtos Têxteis, determinadas pela Resolução nº 02, do CONMETRO, de 06 de maio de 2008.

4.8.2. A etiqueta contendo instruções para a lavagem do Colarinho, deve ser fixada nas costas do colarinho ao centro, junto com a costura de união superior, com os caracteres tipográficos na cor preta.

4.8.3. A etiqueta com as informações da empresa e dados do Contrato deve conter as seguintes informações:

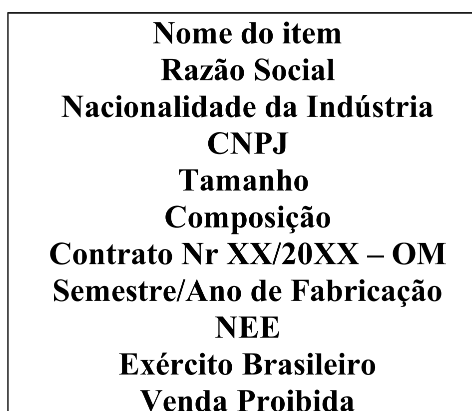


Figura 3 - Vista da etiqueta

4.8.4 A informação do Número de Estoque do Exército (NEE), na etiqueta, deverá obedecer à tabela 9:

Tabela 9 - NEE da Colarinho Branco - Masculino

PONTUAÇÃO	NEE
42	A cargo da D Abst
44	A cargo da D Abst
46	A cargo da D Abst
48	A cargo da D Abst
50	A cargo da D Abst
52	A cargo da D Abst
54	A cargo da D Abst
56	A cargo da D Abst
58	A cargo da D Abst
60	A cargo da D Abst

ATO DE APROVAÇÃO

Aprovo a Especificação Nr 02/2019 – Colarinho Branco - Masculino

Especificação Nr 02/2019 – Colarinho Branco - Masculino	**ATO DE APROVAÇÃO**
Três Corações, 15 de janeiro de 2019. ______________________________ **PAULO ROGÉRIO LIMEIRA DOS SANTOS - Maj** Fiscal Administrativo da ESA	Aprovo a presente Especificação. Três Corações, 15 de janeiro de 2019. ______________________________ **EGLER DAMÁSIO DE ARAÚJO - Cel** Chefe da DA/ESA